

**ZAKŁAD PRODUKCYJNO USŁUGOWY  
MIEDZYRZECZ  
POLSKIE RURY PREIZOLOWANE**

Sp. z o.o.

ul. Zakaszewskiego 4 66-300 Miedzyrzecz

fax: +48 95 742 18 36, tel. +48 95 741 27 01 +48 95 741 27 02 +48 95 742 00 93  
+48 95 742 01 36

www.zpum.pl, e-mail: zpu@zpum.pl

NIP: 596-15-80-455



  
EUROPRODUKT



Zarząd Spółki:

Prezes  
mgr inż.  
Henryk Górczyński

Wiceprezes  
mgr inż.  
Dariusz Górczyński

tel.: +48 95 741 25 26

Sąd Rejonowy  
w Zielonej Górze

VIII Wydział  
Gospodarczy  
Krajowego Rejestru  
Sądowego

Rejestr  
Przedsiębiorców  
KRS: 0000028178

# PROJEKT BUDOWLANY

ZAKŁAD PRODUKCYJNO-USŁUGOWY  
MIĘDZYRZECZ  
POLSKIE RURY PREIZOLOWANE  
Sp. z o.o.  
ul. Zakaszewskiego 4  
66-300 Międzyrzecz

OBIEKT: PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ 2 DN 65/140 DO  
BUDYNKU RATUSZA MIEJSKIEGO PRZY ULICY  
RYNEK NR 1 W SKWIERZYNIE.

INWESTOR: MIASTO I GMINA SKWIERZYNA  
UL. RYNEK 1, 66-440 SKWIERZYNA.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. JAN ZAWIDZKI

mgr inż. JAN ZAWIDZKI  
inżynier inżynierii środowiska  
opr. Nr UAN 8386/28/85  
85 nr1, 85 nr1, 85 nr18 nr1, 10k, 10k, 11k  
63-400 Ostrów Wlkp.  
ul. Wesońskiego 11, tel. 640-82

ZATWIERDZIŁ: mgr inż. Henryk Górczyński

PREZES ZARZADU  
DYREKTOR

mgr inż. Henryk Górczyński

Międzyrzecz, wrzesień 2006 r.

## **OPRACOWANIE ZAWIERA:**

- I. Opis techniczny.
- II. Zestawienie materiałów.
- III. Rysunki.
  - Nr 1 Plan trasy sieci skala 1:500
  - Nr 2 Profil podłużny sieci cieplnej skala 1:500/1:100
  - Nr 2 Schemat montażowy skala 1:500
  - Nr 3 Schemat instalacji alarmowej impulsowej skala 1:500

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Podstawa opracowania:**

- zlecenie inwestora
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- ustalenia z inwestorem
- wytyczne projektowe zawarte w poradniku ZPU Miedzyrzecz

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Opracowanie niniejsze jest projektem przyłącza sieci ciepłej 2 x DN 65/140 w technologii rur preizolowanych Firmy ZPU MIEDZYRZECZ Sp. z o.o. Zakres opracowania obejmuje budowę przyłącza sieci ciepłej niskoparametrowej do budynku Ratusza Miejskiego przy ul. Rynek 1 w Skwierzynie.

### **3. Opis sieci ciepłej:**

Przebieg sieci ciepłej przedstawiono na planie sytuacyjnym oraz schemacie montażowym w skali 1:500. Sieć ciepła została zaprojektowana w systemie bezkanalowym w technologii rur preizolowanych Firmy ZPU MIEDZYRZECZ Sp. z o.o., produkowanych w kraju, przystosowanym do bezpośredniego układania w gruncie.

Rurociągi te przystosowane są do pracy w następujących warunkach:

- ciśnienie robocze 1,6 MPa
- temperatura czynnika roboczego 141<sup>0</sup>C z możliwością okresowego podwyższenia do 150<sup>0</sup>C

W warunkach klimatycznych oraz eksploatacyjnych występujących w Polsce trwałość pianki izolacyjnej wynosi minimum 30 lat. Rura preizolowana Firmy ZPU MIEDZYRZECZ Sp. z o.o. składa się z trzech integralnych części: RURY STALOWEJ, PIANKI POLIURETANOWEJ oraz RURY ZEWNĘTRZNEJ wykonanej z twardego polietylenu zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Sieć będzie prowadzona na głębokości ok. 0,9 m. System przewiduje wyposażenie sieci w układ alarmowy, który sygnalizuje awaryjne stany pracy sieci tj. przerwę w obwodzie lub nadmierne zawilgocenie złacz.

#### **4. Roboty ziemne.**

Projeklowaną sieć cieplną należy układać w wykopie. Na dnie wykopu wykonać podsypkę z piasku nie zawierającego gliny, ostrych kamieni i innych ciał mogących uszkodzić rurę. Warstwę wyrównawczą grubości minimum 10 cm należy układać z piasku średniego lub grubego. Szerokość dna wykopu powinna zapewnić min. 15 cm odstępu między rurociągami a ścianą wykopu. W miejscach wykonywania połączeń elementów przelotowanych wykop należy odpowiednio poszerzyć i pogłębić. Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością w rejonie oznaczonych kolizji, ustalić metodą próbnego przekopu rzędne istniejących kolizji. Po zamontowaniu rur oraz sprawdzeniu jakości połączeń i ich szczelności należy je przysypać 10 cm warstwą piasku i zagęścić, a następnie zasypać ziemią, uprzednio wybraną z wykopu, zagęszczając mechaniczną zagęszczarką oraz odwzorzyć teren do stanu pierwotnego.

#### **5. Prace instalacyjne.**

##### 5.1 Łączenie rur.

Rury należy łączyć przez spawanie łukowe spoinami klasy min. III. Do spawania łukowego należy stosować elektrody ESAB 5300 lub PHILIPS 36. Dopuszcza się spawanie gazowe rur przewodowych o grubości ścianki 2,9 mm. Podczas spawania gazowego należy stosować osłony chroniące izolację termiczną i rurę osłonową przed oddziaływaniem płomienia palnika. Po wykonaniu prac spawalniczych należy dokonać sprawdzenia ich jakości poprzez wykonanie próby radiologicznej zgodnie z wymaganiami użytkownika jednak nie mniej niż 25% długości spoin wykonywanych przez każdego spawacza.

##### 5.2. Odpowietrzanie sieci cieplnej.

Odpowietrzanie sieci wykonać w budynku Ratusza.

##### 5.3. Odwodnienie sieci.

Odwodnienie sieci wykonać w budynku kotłowni .

##### 5.4. Kompensacja wydłużeń.

W oparciu o wykresy i dane katalogowe ZPU Międzyrzecz projektuje się układ kompensacji z wykorzystaniem zamamania trasy typu "L". Na zamamaniach trasy stosuje się poszerzenie wykopu.

#### 5.5. Zawory odcinające.

Zawory odcinające na sieci preizolowanej w budynku Ratusza.

#### 6. Instalacja alarmowa impulsowa.

System wykrywania nieszczelności rurociągów przeznaczony jest do ciągłego nadzoru i kontroli sieci rurociągów preizolowanych. System tworzą obwody sygnalizacyjne i urządzenia do sygnalizowania i lokalizowania nieszczelności rurociągów. Zasada pracy systemu oparta jest na dwóch przewodach nieizolowanych, miedzianym i miedzianym ocynowanym.

Przewody instalacji alarmowej należy połączyć zgodnie z dołączonym schematem.

Zakres dostawy urządzeń może obejmować tylko wyrowadzenie przewodów do późniejszego podłączenia uniwersalnych puszek połączeniowych.

#### 7. Kollizje.

Sieć zaprojektowano w taki sposób aby uniknąć przebudowy istniejącego uzbrojenia.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy niezwłocznie skontaktować się z jego użytkownikien, a odkryte uzbrojenie zabezpieczyć.

#### 8. Próba sieci.

Rury preizolowane należy przechowywać i montować w sposób całkowicie eliminujący przedostanie się do wnętrza rur zanieczyszczeń. Całość sieci należy poddać próbie ciśnieniowej wodą zimną na ciśnienie próbne minimum 1,5 \* ciśnienie robocze w sieci. Przed przekazaniem sieci do eksploatacji przeprowadzić płukanie sieci.

#### 9. Uwagi końcowe.

9.1. Wykonawca sieci i inspektor nadzoru zobowiązany jest znać technologie ZPPU Międzyrzecz i posiadać zaświadczenie o przeszkoleniu.

9.2. Elementy podlegające odbiorowi:

- grubość warstwy wyrównawczej / podsypki /;
- połączenia spawane;
- próba ciśnieniowa;
- płukanie.

9.3. Decyzja o zasypaniu odcinka może być podjęta jedynie przez inspektora nadzoru i poswiadczona wpisem do dziennika budowy.

9.4. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP i zasad określonych w uzgodnieniach.

9.5. W sprawach wymagających wyjaśnień należy kontaktować się z autorem projektu lub inspektorem nadzoru.

9.6. Sieć z rur preizolowanych wykonac zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sanitarnych cz.II , zgodnie z " INSTRUKCJĄ WYKONANIA I ODBIORU SIECI CIEPLNYCH " systemu ZPU MIEDZYRZECZ Sp. z o.o. oraz „SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU PRZYŁĄCZA SIECI CIEPLNEJ 2 DN 65/140 DO BUDYNKU RATUSZA MIEJSKIEGO W SKWIERZYNIĘ”.

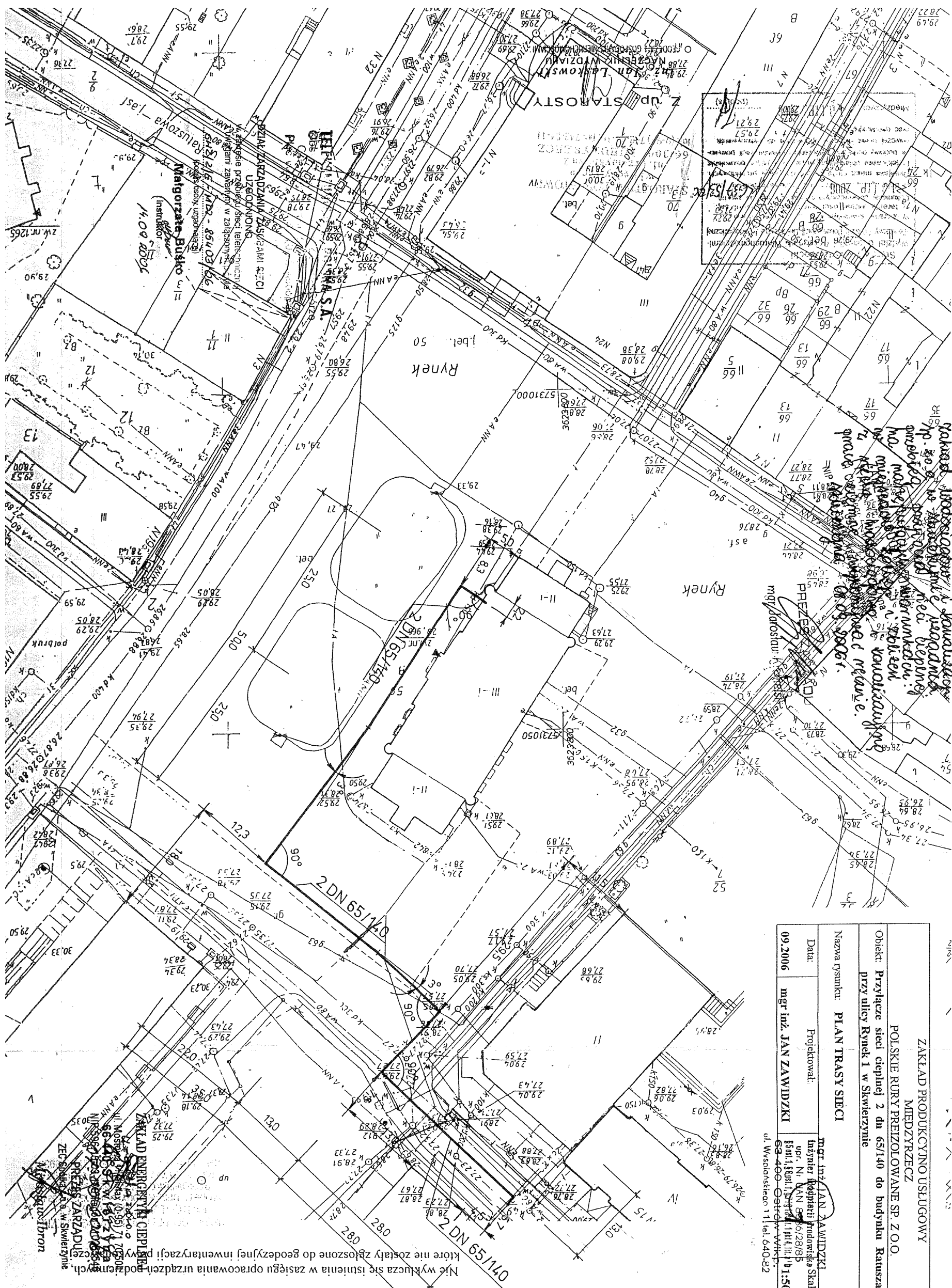
OPRACOWAŁ:

mgr inż. **IAN ZAWIDZKI**  
Inżynier Inżynierii Sposobiste  
nr. Nr. **IAN 8386/28/83**  
Śmieta, 8386, 8718 1818, 1818  
63-400 ~~Ostrow~~ Wlkp.  
ul. Wyspińskiego 11, tel. 640-82

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. Rura preizol. cz. R-65/140 l=12 m z inst.	szt	21
2. Kolano preiz. cz.: K-65/90 z inst.	szt	8
3. Zespół złącza rur preizol.: N-65/150	kpl	32
4. Zakończenie izolacji: E-140	szt	4
5. Przejście przez ścianę P-140	szt	6
6. Adapter odgałęzienia A-140	szt	2
7. Taśma ostrzegawcza: T-150 szer. 15 cm	mb	270
8. Końcówka zerująca lokalizatora KZL.	szt	1
9. Uniwersalna puszka połączeniowa UPP-1	szt	2
10. Kabel połączeniowy lokaliz. L=5 m	szt	1
11. Lokalizator awarii L-301	szt	1



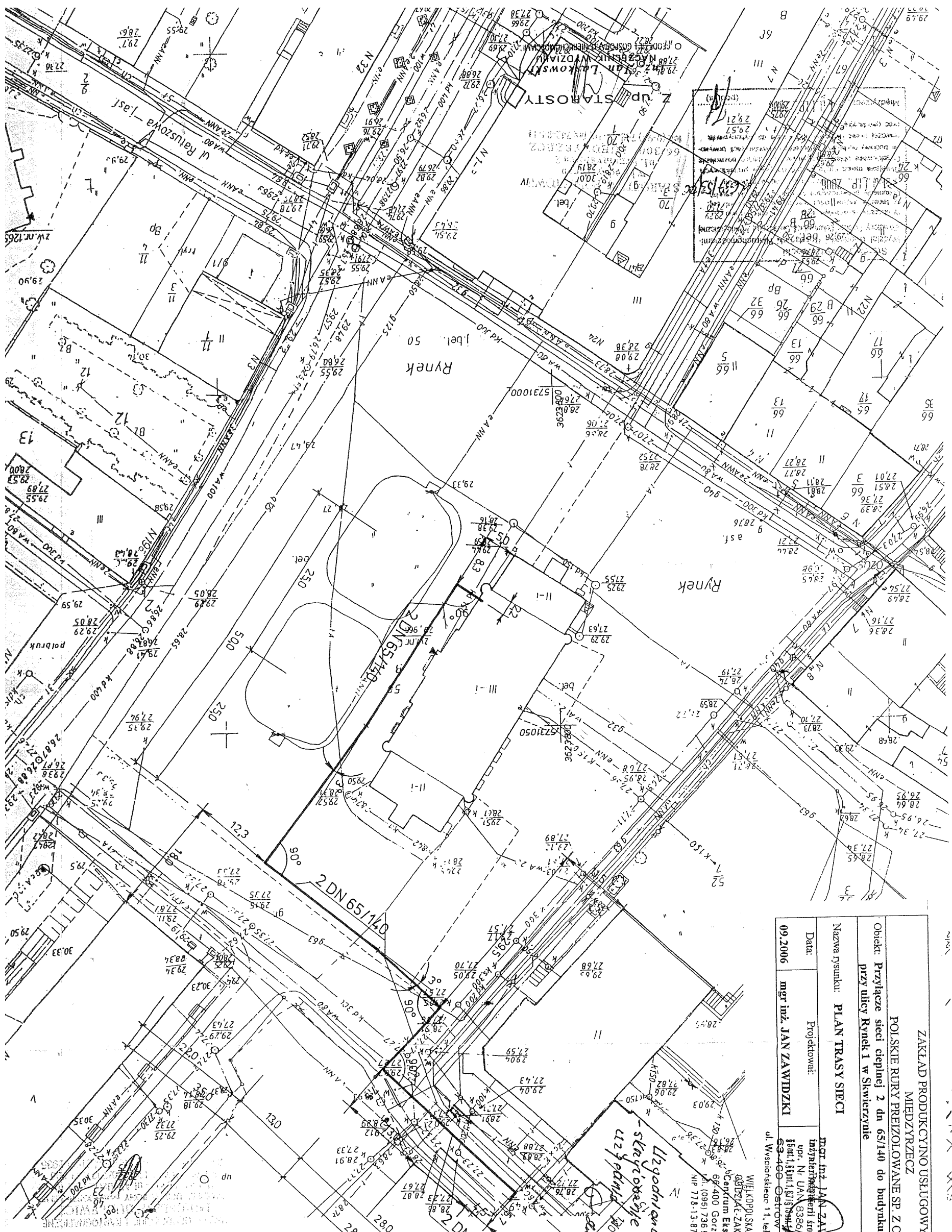


ZAKŁAD PRODUKCYNIO USŁUGOWY MEDYZRZECZ POLSKIE RURY PREIZOLOWANE SP. Z O.O.	
Objekt: Przyłącze sieci ciepłej 2 dn 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego przy ulicy Rynek 1 w Skwierzynie	
Nazwa rysunku:	PLAN TRASY SIECI
Data:	mgr inż. JAN ZAWIDZKI
Projektował:	mgr inż. JAN ZAWIDZKI
09.2006	mgr inż. JAN ZAWIDZKI
mgr inż. JAN ZAWIDZKI Inżynier Techniki Budowlanej upr. Nr. 16128/85 Świad. 1414 III 14:1:500 63-400 Ostrowiec ul. Wesoła 11 tel. 040-82	
Nr rys.	1

Mapa sytuacyjno – wysokościowa  
do celów projektowych  
obrób m. Skwierzyna  
skala 1:500

Nie wyklucza się istnienia w zasięgu opracowania urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do geodezyjnej inwentaryzacji planowej.

*Handwritten notes:*  
zakład produkcyjno usługowy i komunalny  
nr. 20-9-15 Skwierzyna  
projekt przyłącza do sieci ciepłej  
dn. 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego  
przy ulicy Rynek 1 w Skwierzynie  
mgr inż. Jan Zawidzki



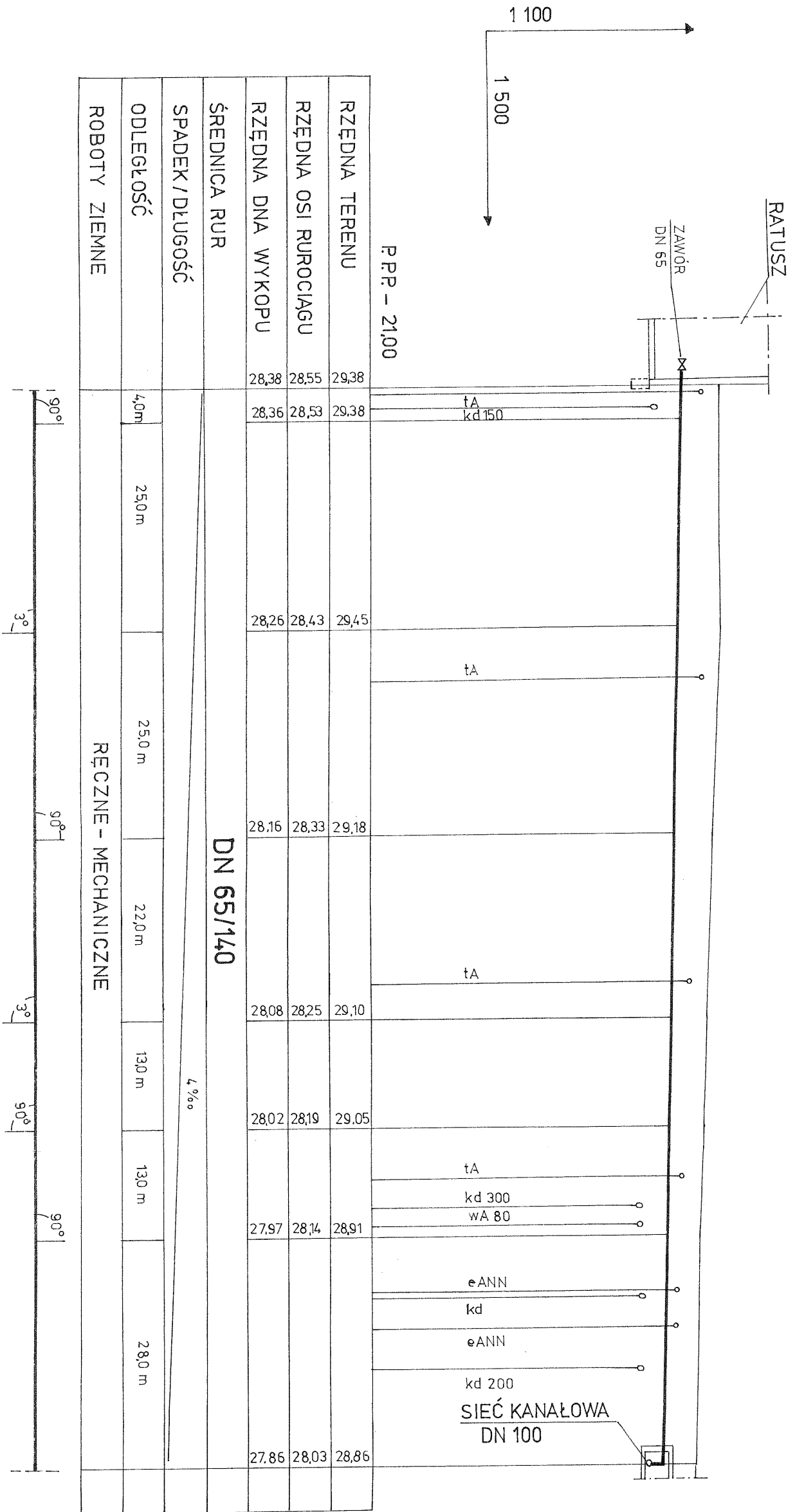
ZAKŁAD PRODUKCJI I USŁUGOWY MIEDZYRZECZ POLSKIE RURY PREIZOLOWANE SP. Z O.O.	
Objekt: Przyłącze sieci ciepłej 2 dn 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego przy ulicy Rynek 1 w Skwierzynie	
Nazwa rysunku:	PLAN TRASY SIECI
Data:	09.2006
Projektował:	mpr inż. JAN ZAWIADZKI
Nr rys.:	1
inż. inżynieria i architektura ul. Wesoła 11, tel. 640-82 WIELKOPOLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. ul. Białej 1, 64-400 Gorzów Wlkp. Centrum Eksploatacji Sieci Gorzów Wlkp. ul. Sikorskiego 73 tel. (095) 736 56 00, fax (095) 736 56 08 (1) NIP 778-13-87-479, REGON 634151410-00066	

Mapa sytuacyjno – wysokosciowa  
 do celow projektowych  
 obręb m. Skwierzyna  
 skala 1:500

Nie wyklucza się istnienia w zakresie opracowania urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do geodezyjnej inwentaryzacji (powykonawcze)

*Uzgodniono ustępnie.  
 Skrytka 2963 PE/IC  
 ul. Rynek 10  
 C.E.S. Gornik  
 mgr inż. Zawadzki*

Centrum Eksploatacji Sieci Gorzów Wlkp.  
 KIEROWNIK  
 Bogdan Błogocznyk

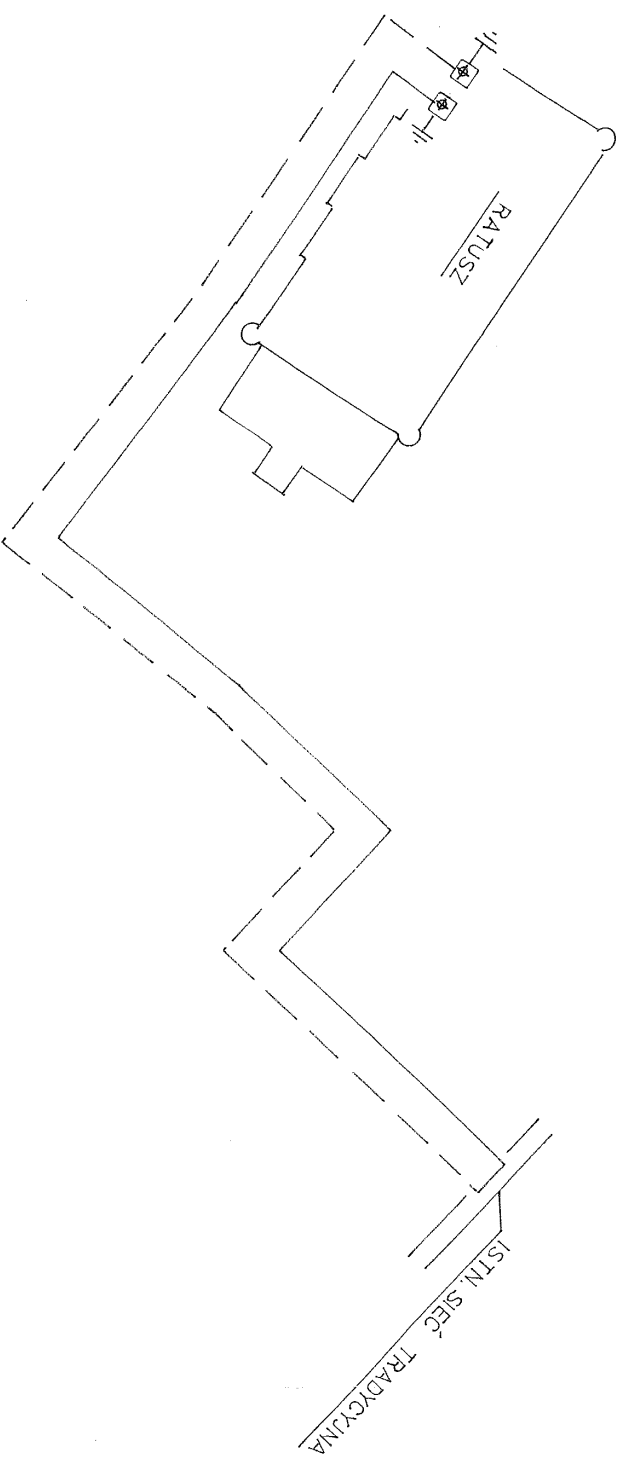


SIEĆ PREIZOLOWANA  
PROJEKTOWANA NA 90/70 °C

ZAKŁAD PRODUKCyjNO USŁUGOWY MIEDZYRZECZ	
POLSKIE RURY PREIZOLOWANE SP. Z O.O.	
Objekt: Przyłącze sieci ciepłej 2 dn 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego przy ulicy Rynek 1 w Skwierzynie	
Nazwa rysunku: PROFIL PODLUŻNY SIECI CIEPŁEJ	
Data:	Projektował:
09.2006	mgr inż. JAN ZAWIDZKI
mgr inż. JAN ZAWIDZKI	
Inżynier ds. projektowania i kosztów	
ul. Wypielnackiego 11, tel. 640-42	
Nr rys.	2



**UWAGA:**  
SCHEMAT INSTALACJI POKAZANO  
DLA JEDNEGO RUROCIĄGU



**Oznaczenia:**

- Przewód miedziany ocynkowany
- - - Przewód miedziany
- ☒ Uniwersalna puszka połączeniowa UPP
- ⊥ Uziemienie / połączenie puszek z rurą stalową

<b>ZAKŁAD PRODUKCyjNO USŁUGOWY MIEDZYRZECZ POLSKIE RURY PREIZOLOWANE SP. Z O.O.</b>			
Obiekt: <b>Przyłącze sieci ciepłej 2 dn 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego przy ulicy Rynek 1 w Skwierzynie</b>			
Nazwa rysunku: <b>SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ IMPULSOWEJ</b>			
Data:	Projektował:	mgr inż. JAN ZAWIDZKI	Nr rys.: 4
09.2006	mgr inż. JAN ZAWIDZKI	inżynier techn. podw. 8336/28/85 ul. N. UJA 8336/28/85 53-601 Szamotuły 14	1:1:500

OSTROW WILK.



Urząd Wojewódzki w Kaliszu  
MIŁOŚLIWA PRACOWNICZKA,  
URZĄDNIKI, ASYSTENTY  
I NARZĘDZIARZ  
(pieczęć)

Kalisz, dnia 1985-03-15

Nr. UAN-8386/28/85

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 1 i §13 ust. 1 pkt. 4 lit. a - b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) **Jan Włodzimierz ZAWIDZKI** (imię i nazwisko)  
**magister inżynier urzędnik środowiska** (tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia **04 stycznia, 49** r. w **Wrocławiu**

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**kierownika budowy i robót**

(rodzaj funkcji)

.. specjalności  **instalacyjno - inżynierskiej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie  **sieci i instalacji sanitarnych**

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BU/A/14 zom. Nr 118-83

DN-15 zom. 0919-82 2900 szt



WYDZIAŁ  
URZĄD  
WYKONAWCZY

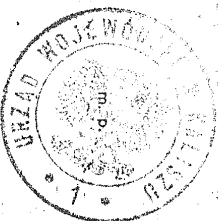
Obywatel(ka) **Jan Włodzimirz ZAWIDZKI**

(imię i nazwisko)

jest upowolniony(ą) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz instalacji sanitarnych.

\*\*\*\*\*

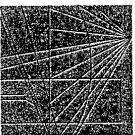


**DYREKTOR**  
**GŁÓWNY MONTAŻYSTA WJEWODZTWA**

mgr inż. *[Signature]* **Polowicz Edward**

(podpis i pieczęć)





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, ..... 2005-11-25

### ZASWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Jan Zawidzki**  
miejsce zamieszkania **ul. Wyspiańskiego 11**  
**63-400 Ostrów Wlkp.**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/IS/5850/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2006-01-01**  
do dnia ..... **2006-12-31**.....

**PRZEWODNICZĄCY**  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
*[Podpis]*  
**dr inż. Marcin Kyszyński**

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 853 80 19, 853 80 38



ENEA S.A.

Rejon Dystrybucji Międzychód

Międzychód, dnia 2006-09-14

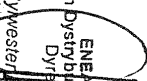
RD-4/DZZM/RD/5547/06

**dotyczy: uzgodnienia branżowego**

Rejon Dystrybucji Międzychód, przesyła uzgodniony plan dotyczący projektu przyłącza sieci ciepłej 2 dn 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego przy ulicy Rynek 1 w Skwierzynie. Uzgodniono pod względem urządzeń energetycznych podziemnych będących w eksploatacji i na majątku ENEA S.A. Oddział Dystrybucji w Gorzowie Wlkp.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń linii elektrycznych kablowych, należy zachować odległości zgodne z PN-76/E-05125 oraz N SEP-E-004. Miejsca kolizyjne wkreślono kolorem czerwonym. Roboty ziemne w miejscach kolizji i w bezpośrednim zbliżeniu z siecią energetyczną, należy wykonywać ręcznie. Inwestor jak i wykonawca prac ponosi odpowiedzialność materiałną za spowodowanie uszkodzeń urządzeń energetycznych w czasie wykonywania robót.

W przypadku natrafienia na urządzenia energetyczne doziemne nie naniesione na planie należy powiadomić Rejon Dystrybucji Międzychód, ul. Chrobrego 11 tel. (095) 748 94 00, fax (095) 748 32 73.

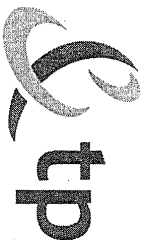
ENEA S.A.  
Rejon Dystrybucji Międzychód  
Dyrektor  
  
Sylwester Lesniewski

**W załączeniu:**

- plan sytuacyjny w skali 1:500  
- faktura VAT nr 36/4/IX/2006/UZ – oryginał

adres: ul. Chrobrego 11, 64-400 Międzychód  
tel: +48 / 095 748 94 00, fax +48 / 095 748 32 73  
e-mail: gorzow@gorzow.enea.pl

REGON 630139960, NIP 777-00-20-640  
Sąd Rejonowy w Poznaniu, XXI Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000012483



**Telekomunikacja Polska**  
adres do korespondencji:  
Plac Wolności 5, 66-200 Świebodzin  
tel.: 0 68 382 50 50  
fax: 0 68 382 34 90  
[www.tp.pl](http://www.tp.pl)

Międzyrzecz, 14 września 2006r

Nasz znak: SWZ/ZE-MDZ-85403/06

Temat: projekt budowlany na przyłącze sieci ciepłej 2DN 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego przy ulicy Rynek 1 w Skwierzynie

TP S.A. Obszar Zielona Góra Oddział Ewidencji Zasobów Fizycznych w Świebodzinie uzgadnia projekt przyłącza sieci ciepłej 2DN 65/140 do budynku Ratusza Miejskiego przy ul. Rynek 1 w Skwierzynie z uwagami:

1. Koliżę z siecią TP S.A. wskreślono kolorem pomarańczowym na załączonym planie.
2. W miejscu kolizji kabie zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną.
3. Roboty ziemne w miejscach kolizji i w bezpośrednim zblizeniu z siecią TP S.A. należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
4. Inwestor jak i wykonawca prac ponosi odpowiedzialność materialną za spowodowanie uszkodzeń urządzeń telekomunikacyjnych w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek przeprowadzonych robót.
5. W przypadku natrafienia na urządzenia telekomunikacyjne doziemne nie nanesione na planie należy powiadomić TP SA Świebodzin, Plac Wolności 5 tel.0 68 382 50 50 oraz firmę TKC Zakład Urzeczymania Sieci Telekomunikacyjnych Sp. z o.o. 60-118 Poznań ul. Metalowa 1 tel. 0 95 728 29 15, 0 95 728 29 16

O rozpoczęciu prac powiadomić Komórkę Urzeczymania Infrastruktury Sieci w Gorzowie Wilkp. ul. Pocztowa 17 pok. 315 (Pan Krzysztof Tepper) tel.0 95 742 93 24 **najpóźniej 7 dni przed planowanymi pracami** (powiadomienie winno zawierać nr uzgodnienia prac) w celu prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad wykonywanymi robotami w miejscu kolizji z siecią kablową.

Z poważaniem

**Małgorzata Buśko**  
*Małgorzata Buśko*  
Instalator

Załącznik : projekt budowlany – 1 egz.